MANUAL DE INSTRUCCIONES
INSTRUCTION MANUAL

Waldorf®
Since 1954
American Way of life









Fabricado por :
CIF B82502584

ESPAÑOL

MANUAL DE INSTRUCCIONES

INDICE

Página

CONSEJOS Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA.. 4

INSTRUCCIONES DE RELOJES RESISTENTES AL AGUA 6

MANUAL DE MOV MIYOTA Cal. OS10, OS00, OS20, OS21 y JS50..................... 10

MANUAL DE MOV MIYOTA Cal. 2115 Y 2315 18

MANUAL DE MOV Cal. VD53B 20

MANUAL DE MOV Cal. VD57B... 26

MANUAL DE MOV MIYOTA Cal. 6025/6P75 y 6P00... 35

MANUAL DE MOV RONDA Cal. 515 24H.. 42

CAMBIO DE PILA.. 44

COMO SE USA LA REGLA DE CÁLCULO? 45

CONSEJOS

Aquí le presentamos algunos consejos útiles para mantener su reloj en perfecto estado pese al paso del tiempo.

Su reloj está fabricado con materiales de alta calidad; cada uno de nuestros relojes debe pasar varios controles durante cada etapa de un proceso muy avanzado de producción; además de estos controles, antes de su comercialización cada reloj se examina pieza a pieza.

Si su reloj no funciona correctamente, o presenta algún defecto, le sugerimos que acuda de forma inmediata al comercio dónde lo adquirió, desde dónde lo remitirán al servicio técnico oficial.

Para todos los modelos con el mecanismo de cuarzo, la duración de la pila debería ser de 12 a 36 meses.

NOTA: Un cambio incorrecto de la batería podría dañar el mecanismo de su reloj, por favor siempre acuda a un centro autorizado.

CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Su reloj esta garantizado por defectos de fabricación durante los 2 años posteriores a la fecha de la compra.

Condiciones de la garantía:

En caso de defectos de **movimiento** del reloj, cualquier parte será reparada o substituida de forma gratuita.

SIN cobertura de garantía:

- Batería, cristal, pulsera, o correa, caja, corona y botones.

- Cualquier daño debido a un manejo negligente del reloj.

- La reparación hecha sobre relojes no indicados para el agua por daños causados por el agua (mirar las instrucciones para los relojes resistentes de agua)

INSTRUCCIONES PARA RELOJES RESISTENTES AL AGUA.

Advertencias importantes

1 Deje la corona siempre en su posición original. Presionada o enroscada.

2 No mueva la corona y no presione los botones mientras el reloj esté mojado.

3 No mueva la corona y no presione los botones mientras el reloj esté sumergido en el agua.

4 Después de sumergir el reloj en agua salada debe aclararlo y secarlo.

5 Puede quedar un poco de humedad dentro de su reloj, trate de exponer el reloj a una temperatura superior. Si esa humedad no desaparece, acuda al servicio técnico oficial.

6 No exponer el reloj a altas temperaturas de (más de 60 o C) durante mucho tiempo.

7 El cristal del reloj puede tener pequeños rasguños. Compruebe el cristal cada 2-3 años o cuándo sustituya la batería

8 Evite el contacto con los perfumes , gasolina y disolventes.

9 La caja, la corona y los botones, pueden deteriorarse por el uso. Haga que revisen su reloj cada 2-3 años o cuando cambie su batería.

10 Si el espacio entre la corona y la caja se llena de suciedad, le será difícil poner su reloj en hora, para que eso no ocurra, saque ocasionalmente la corona y gírela.

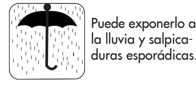
PRECAUCIÓN

Si su reloj (con certificado de garantía), muestra fallos de permeabilidad, acuda a un centro autorizado para su revisión. Si esos fallos en la permeabilidad, se deben a un mal uso del reloj, por haberlo sometido a profundidades superiores a las indicadas, la reparación correrá a cargo del propietario.

NO SUMERGIBLES

3 ATM (ATMOSFERAS)

El reloj puede estar expuesto a salpicaduras accidentales pero **no a la presión** del agua.
PRECAUCIÓN: El reloj no soporta la presión directa del agua.



Puede exponerlo a la lluvia y salpicaduras esporádicas.



Puede asearse en un lavabo, solo salpicaduras.



¡IMPORTANTE! NO SUMERGIBLE

5 ATM

El reloj puede utilizarse en agua a una presión limitada y razonablemente baja.
PRECAUCIÓN: No utilice el reloj para deportes de agua ni bucear en apnea.



Puede sumergirlo moderadamente. No recomendable.



Puede realizar tareas domésticas.



Puede lavar su automóvil o ducharse.

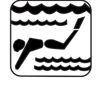
SUMERGIBLES

10, 15 y 20 ATM

Puede usar el reloj para deportes de agua y sumergirse en apnea.
PRECAUCIÓN: No utilice el reloj para buceo profesional.



Puede nadar de forma profesional.



Puede bucear a poca profundidad.

* 20 ATM o Superior: Estos relojes deben ser revisados periódicamente por el servicio técnico oficial para preservar su resistencia original al agua. Siempre que cambie la batería, acuda al servicio técnico oficial y aproveche para realizar esta revisión.

* La presión en ATM es una presión de prueba y no debe considerarse como la correspondiente a una profundidad de buceo real, ya que los movimientos de natación tienden a aumentar la presión a una determinada profundidad. También, debe tenerse cuidado en el buceo con el reloj puesto en la muñeca.

MANUAL MOV. MIYOTA Cal. OS10, OS00, OS20, OS21 y JS50



VISUALIZACIÓN Y BOTONES

MIYOTA OS10

Manecilla de minutos del cronógrafo

Manecilla de segundos del cronógrafo

Botón A

Manecilla de la hora

Manecilla de los minutos

Primera posición

Segunda posición

Posición normal de la corona

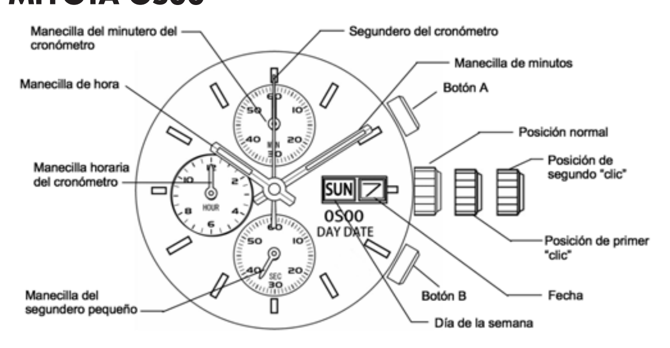
Manecilla de hora del cronógrafo

Calendario

Botón B

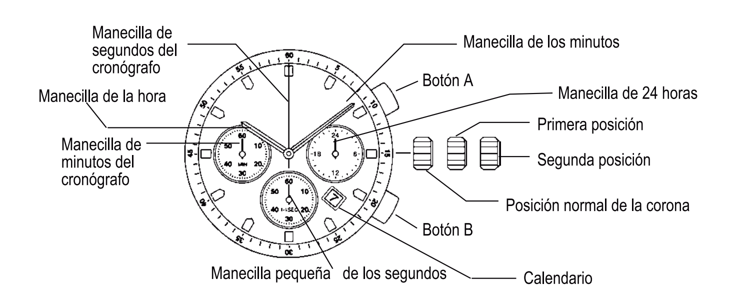
Manecilla pequeña de los segundos

MIYOTA OS00



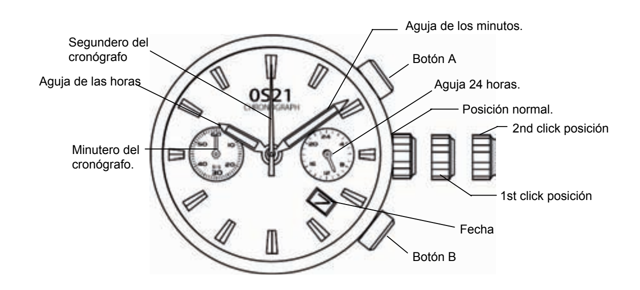
Manecilla del minutero del cronómetro
Segundero del cronómetro
Manecilla de minutos
Manecilla de hora
Botón A
Posición normal
Manecilla horaria del cronómetro
Posición de segundo "clic"
SUN
OS00
DAY DATE
Posición de primer "clic"
Manecilla del segundero pequeño
Botón B
Fecha
Día de la semana

MIYOTA OS20

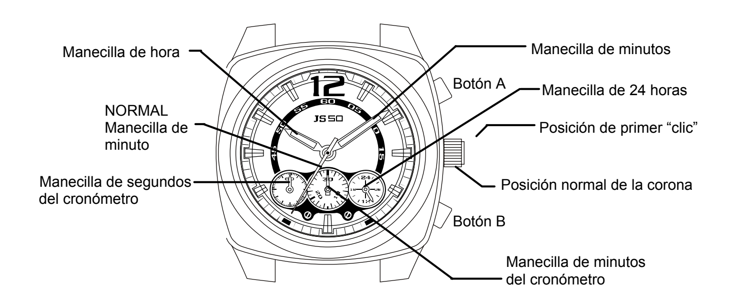


Manecilla de segundos del cronógrafo
Manecilla de la hora
Manecilla de minutos del cronógrafo
Manecilla de los minutos
Botón A
Manecilla de 24 horas
Primera posición
Segunda posición
Posición normal de la corona
Botón B
Calendario
Manecilla pequeña de los segundos

MIYOTA OS21


Aguja de los minutos.
Segundero del
cronógrafo
Botón A
Aguja de las horas
Aguja 24 horas.
OS21
Posición normal.
2nd click posición
Minutero del
cronógrafo.
1st click posición
Fecha
Botón B

MIYOTA JS50


Manecilla de hora
Manecilla de minutos
Botón A
Manecilla de 24 horas
NORMAL
Manecilla de
minuto
Posición de primer “clic”
Manecilla de segundos
del cronómetro
Posición normal de la corona
Botón B
Manecilla de minutos
del cronómetro
12
JS50
60
55
05
50
10
45
15
30
24



AJUSTE DE LA HORA

1. Tire de la corona hacia afuera hasta la segunda posición.
2. Gire la corona para ajustar las manecillas de la hora y los minutos.
3. Al volver a colocar la corona en la posición normal, se pone en marcha la manecilla pequeña de los segundos.



AJUSTE DE LA FECHA

1. Tire de la corona hacia afuera hasta la primera posición.
2. Gire la corona en sentido anti-horario hasta ajustar la fecha. *Si se ajusta la fecha entre alrededor de las 9:00 PM y la 1:00 AM, puede suceder que la fecha no cambie al día siguiente.
3. Tras ajustar la fecha, vuelva a colocar la corona en la posición normal.



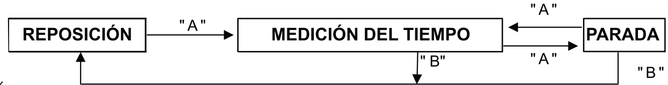
AJUSTE DEL DÍA (OS00)

1. Tire de la corona hasta la posición de primer“clic”.
2. Gire la corona de izquierda a derecha para ajustar el día.
3. Después de ajustar el día, vuelva a poner la corona en su posición normal.

E USANDO EL CRONÓGRAFO

0S00/0S10/0S20 Este cronógrafo puede cronometrar y visualizar el tiempo en unidades de 1/1 segundo hasta un máximo de 11 horas 59 minutos 59 segundos. La manecilla de segundo del cronógrafo funciona continuamente durante 11 horas 59 minutos 59 segundos después de la puesta en marcha.
0S21 Este cronógrafo puede cronometrar y visualizar el tiempo en unidades de 1/1 segundo hasta un máximo de 1 hora.
JS50 Este cronógrafo puede medir y mostrar la hora en fracciones de 1 segundo hasta un máximo de 29 minutos 59 segundos. El cronómetro se detendrá automáticamente después de funcionar de manera continua durante 30 minutos.

Medición del tiempo con el cronógrafo
1. Cada presión del botón "A" le permite poner en funcionamiento y parar el cronógrafo.
2. Una presión sobre el botón "B" reinicia el cronógrafo, y la manecilla de los segundos del cronógrafo, la manecilla de los minutos del cronógrafo, y la manecilla de la hora del cronógrafo



F REINICIO DEL CRONÓMETRO (INCL. DESPUÉS DE REEMPLAZAR LA PILA)

Este procedimiento se debe realizar cuando la manecilla de los segundos del cronógrafo no vuelve a la posición cero después de haber re el cronógrafo, e incluso después de haber reemplazado la pila.

1. Tire de la corona hacia afuera hasta la segunda posición.

2. Presione el botón “A” para poner la manecilla de los segundos del cronógrafo en la posición cero.
Una presión continua sobre el botón “A” permite avanzar rápidamente la manecilla del cronógrafo.

3. Una vez que la manecilla se ponga en cero, vuelva a colocar la corona en la posición normal.

* No presione la corona en la posición normal mientras la manecilla de los segundos del cronógrafo vuelve a la posición cero.
La manecilla de los segundos se para cuando presiona la corona para ponerla en la posición normal, y esta posición de parada será considerada como posición cero.

MANUAL MOV. MIYOTA Cal. 2115 Y 2315



VISUALIZACIÓN Y BOTONES

Aguja de minutos

Aguja de horas

2ª posición

1ª posición

Posición normal
de la corona

Aguja de segundos

Fecha



AJUSTE DE LA HORA

1. Tire de la corona hasta la 2 a posición.
2. Gire la corona para ajustar las agujas de hora y minutos.
3. Cuando la corona se empuja de nuevo a la posición normal, la aguja de los segundos comienza a moverse.



AJUSTE DE LA FECHA

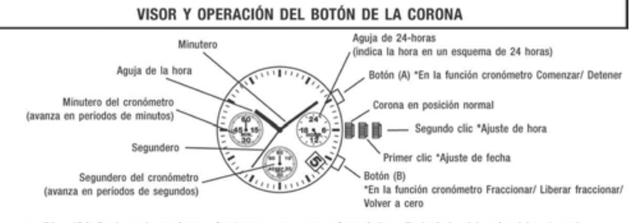
1. Tire de la corona hasta la 1 ª posición.
2. Gire la corona hacia la izquierda para ajustar la fecha.

Importante: Si se ajusta la fecha entre las horas de las 9:00 PM y 1:00 AM, la fecha puede que no cambie al día siguiente.

3. Después de la fecha se ha fijado, colocar la corona a la posición normal.

MANUAL MOV. SEIKO Cal. VD53B

VISOR Y OPERACIÓN DEL BOTÓN DE LA CORONA



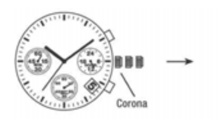
* El tiempo medido está indicado por las agujas cronómetro que se mueven en forma independiente de las del agujas del centro y de la aguja de 24 horas.

AJUSTE DE LA POSICIÓN DEL CHRONÓMETRO

Antes de ajustar la hora, verifique si el minutero y segundero del cronómetro están en la posición "0" (12 en punto).
* Si el cronómetro está en uso, pulse el botón en el orden siguiente para volver a 0, y luego verifique si las agujas volvieron a la posición "0".
(para ver más detalles, consulte: "CÓMO USAR EL CRONÓMETRO")

Si el cronómetro está contando : (A) ⟶ (B)
Si el cronómetro está detenido : (B)
Si la fracción aparece en el visor : (B) ⟶ (A) ⟶ (B)

* Si algunas de las agujas del cronómetro no están en la posición "0", vuelva los valores a cero siguiendo el siguiente procedimiento:







1. Tire la corona hacia fuera hasta el segundo clic.

2. Pulse el botón (A) or (B) para volver el segundero y el minutero del cronómetro a la posición "0".
   * Pulsando el Botón (A): las agujas se mueven en sentido contrario a las agujas del reloj.
   * Pulsando el Botón (B): las agujas se mueven en sentido a las agujas del reloj.

3. Presione la corona hasta su posición normal.

AJUSTE DE HORA

* Antes de ajustar la hora, verifique que la medición del cronógrafo estè detenida.



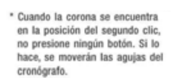




1. Tire la corona hacia afuera hasta el primer clic.

2. Haga girar la corona en el sentido de las agujas del reloj hasta que aparezca la fecha del día anterior.

3. Tire la corona hacia afuera hasta el segundo clic, cuando el segundero está en la posición de las 12 en punto. Se detendrá inmediatamente y podrá mover las agujas de hora y minutos girando la corona. (Verifique que la aguja de las 24 horas esté ajustada correctamente).



* Cuando la corona se encuentra en la posición del segundo clic, no presione ningún botón. Si lo hace, se moverán las agujas del cronógrafo.

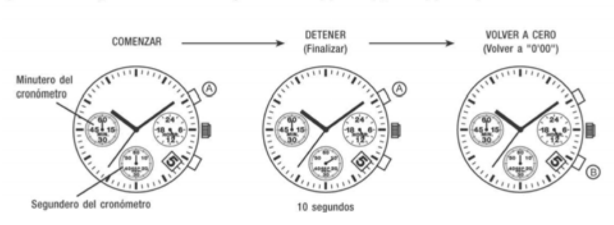
4. Vuelva la corona hacia adentro hasta su posición normal de acuerdo con la señal de la hora.

* No ajuste la fecha entre las 9:00PM y la 1:00AM
Si lo hace, es posible que el día no cambie correctamente. Si es necesario ajustar la fecha durante ese período de tiempo, cambie primero la hora a cualquier hora fuera de ese período, ajuste la fecha y luego vuelva a ajustar la hora correcta.

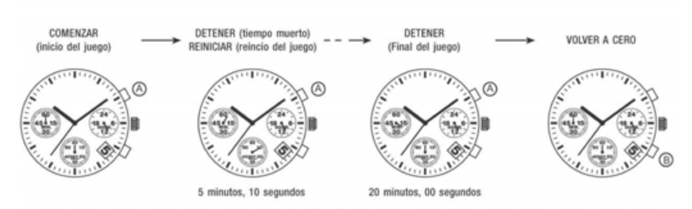
CÓMO UTILIZAR EL CRONÓMETRO

* El tiempo medido está indicado por las agujas cronómetro que se mueven en forma independiente de las del agujas del centro y de la aguja de 24 horas.
* El cronómetro puede medir hasta 60 minutos en segundos.

(Medición estándar)
Ej. Carrera de 100m (presione los botones en el siguiente orden: (A) ⟶ (A) ⟶ (B))

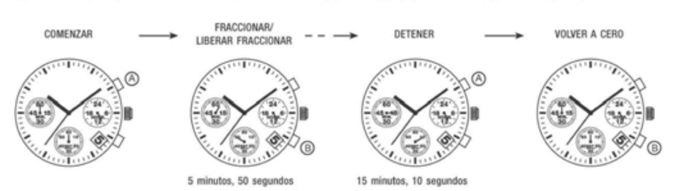


(Medición de tiempo transcurrido acumulado)
Ej. Partido de básquet (Pulse los botones en el siguiente orden: (A) → (A) / (A) → ······ → (A) → (B))



* Las funciones de reiniciar y detener el cronómetro pueden repetirse tantas veces como sea necesario, presionando el Botón (A).

(Medición de tiempo fraccionado)
Ej. Carrera de 5,000m (Pulse los botones en el siguiente orden: (A) ⟶ (B) / (B) ⇢ (A) ⟶ (B))



* Las funciones de medir y liberar el tiempo fraccionado pueden repetirse tantas veces como sea necesario, presionando el Botón (B).

MANUAL MOV. SEIKO Cal. VD57B



CRONÓGRAFO

- Tres manecillas pequeñas CRONÓGRAFO
- Mide hasta 60 minutos en incrementos de 1/10 de segundo.
- Medición de tiempo intermedio
- Función de taquímetro (para modelos con escala taquimétrica en la esfera)

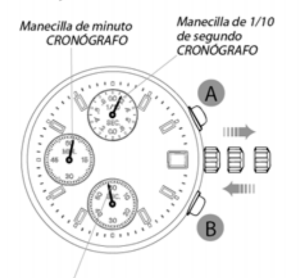
HORA/CALENDARIO

- Manecillas de hora, minuto y segundo, y fecha

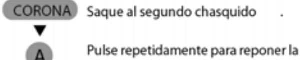
AJUSTANDO LA POSICIÓN DE LAS MANECILLAS

- Antes de fijar la hora, asegúrese de comprobar que las manecillas CRONÓGRAFO están en la posición "0" cuando se reajusta el cronógrafo. (Para reajustar el cronógrafo, vea "CRONÓGRAFO")

- Si alguna de las manecillas no retorna a la posición "0", siga el procedimiento de abajo .

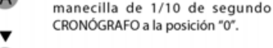


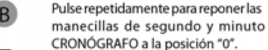
Manecilla de segundo CRONÓGRAFO



CORONA Saque al segundo chasquido .

A Pulse repetidamente para reponer la manecilla de 1/10 de segundo CRONÓGRAFO a la posición "0".



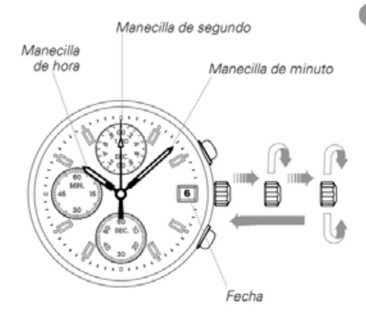


B Pulse repetidamente para reponer las manecillas de segundo y minuto CRONÓGRAFO a la posición "0".

CORONA Presione de nuevo a la posición normal .

** Las manecillas se mueven rápidamente si los botones respectivos se mantienen presionados.*

FIJACIÓN DE HORA/CALENDARIO



CORONA

Saque al primer chasquido y gire a la derecha hasta que aparece la fecha del día anterior.



Saque al segundo chasquido cuando la manecilla de segundo está en la posición de las 12.

▼

Gire a la derecha hasta que aparece la fecha deseada.



Fije las manecillas de hora y minuto.



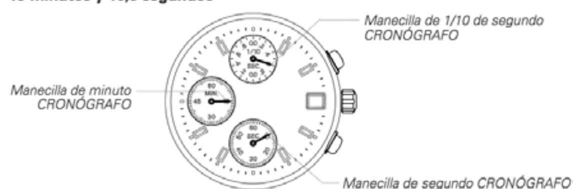
Presione de nuevo a la posición normal de acuerdo a una señal horaria.

CRONÓGRAFO

- El tiempo medido se indica mediante las manecillas pequeñas CRONÓGRAFO, las cuales se mueven independientemente de las manecillas centrales.

CÓMO LEER LAS MANECILLAS

● Ej. : 15 minutos y 10,6 segundos



● Movimiento de manecilla de 1/10 segundo CRONÓGRAFO

- Después que la medición excede 1 minuto, la manecilla de 1/10 de segundo CRONÓGRAFO permanece en la posición de "0" mientras el cronógrafo está contando.
- Cuando la medición se para o el tiempo intermedio está siendo medido, indica los 1/10 de segundos medidos.

OPERACIÓN DE CRONÓGRAFO



Medición estándar



INICIO PARADA REPOSICIÓN

Medición de tiempo transcurrido acumulado



INICIO PARADA REINICIO PARADA REPOSICIÓN

**El reinicio y parada del cronógrafo pueden repetirse pulsando el botón A.*

Medición de tiempo intermedio







INICIO INTERMEDIO LIBERACIÓN INTERMEDIO PARADA REPOSICIÓN

**La medición y liberación del tiempo intermedio pueden repetirse pulsando el botón B.*

TAQUÍMETRO

[Para modelos con escala taquimétrica en la esfera.]

Para medir la velocidad media por hora de un vehículo:

Escala taquimétrica: ***90***



Manecilla de segundo CRONÓGRAFO: ***40 segundos***

- **Ej. : "90" (cifra de escala taquimétrica) x 1 (km o milla) = 90 km/h o milla/h**

1 Use el cronógrafo para determinar cuántos segundos se tarda para recorrer 1 km o 1 milla.

2 Localice el marcador de segundo en la esfera principal, que corresponde al número de segundos medidos. El número de la escala taquimétrica indica la velocidad media por hora.

* *Para modelos con escala taquimétrica alrededor de la esfera pequeña en la posición de las 6, lea la escala taquimétrica a la cual la manecilla de segundo CRONÓGRAFO apunta.*

- **La escala taquimétrica sólo puede usarse para medir la velocidad media cuando el tiempo requerido es hasta 60 segundos.**

  Si la distancia a medirse se prolonga a 2 km o millas, o se acorta a 0,5 km o millas y la manecilla de segundo CRONÓGRAFO indica "90" en la escala taquimétrica:

  "90" (cifra de escala taquimétrica) x 2 (km o millas) = 180 km/h o mph

  "90" (cifra de escala taquimétrica) x 0,5 (km o millas) = 45 km/h o mph

Para medir la velocidad horaria de operación:





Manecilla de segundo CRONÓGRAFO:
20 segundos

- **Ej. : "180" (cifra de escala taquimétrica) x 1 tarea = 180 tareas/hora**

1 Use el cronógrafo para medir el tiempo requerido para completar 1 tarea.

2 Localice el marcador de segundo en la esfera principal, que corresponde al número de segundos medidos. El número en la escala taquimétrica indica el número medio de tareas llevadas a cabo en una hora.

** Para modelos con escala taquimétrica alrededor de la esfera pequeña en la posición de las 6, lea la escala taquimétrica a la cual la manecilla de segundo CRONÓGRAFO apunta.*

- Si se llevan a cabo 15 tareas en 20 segundos:
  "180" (cifra de escala taquimétrica) x 15 tareas
  = 2700 tareas/hora

NOTAS SOBRE CÓMO OPERAR EL RELOJ

AJUSTANDO LA POSICIÓN DE LAS MANECILLAS

- La manecilla de minuto CRONÓGRAFO se mueve en correspondencia con la manecilla de segundo CRONÓGRAFO.

FIJACIÓN DE HORA/CALENDARIO

- Antes de fijar la hora, asegúrese de parar y reponer el cronógrafo.
- No fije la fecha entre las 9:00 p.m. y la 1:00 a.m. De lo contrario, la fecha puede que no cambie adecuadamente. Si es necesario fijar la fecha durante ese período de tiempo, primero cambie la hora a cualquier hora fuera de este período, fije la fecha y, luego, reajuste a la hora correcta.
- Cuando fije la manecilla de hora, compruebe que AM/PM esta fijado correctamente. El reloj está de tal manera diseñado que la fecha cambia una vez en 24 horas.

  Gire las manecillas pasadas el marcador de las 12 para determinar si el reloj está fijado para el período de A.M o P.M. Si la fecha cambia, la hora está fijada para el período de A.M. Si la fecha no cambia,la hora está fijada para el período de P.M.
- Cuando fije la manecilla de minuto, avánzela 4 a 5 minutos por delante de la hora deseada y, luego, gírela de nuevo a la hora exacta.
- No pulse ningún botón con la corona al segundo chasquido. De lo contrario, las manecillas CRONÓGRAFO se mueven y se hace necesario reajustarlas.

CRONÓGRAFO

- La escala de 1/10 de segundo y manecilla CRONÓGRAFO difieren en diseño y forma según el modelo.
- No saque la corona mientras el cronógrafo está contando. Si lo hace, no puede hacerse la operación de cronógrafo.
- Cuando se reajusta el cronógrafo, se tarda 40 segundos para que las manecillas de segundo y minuto CRONÓGRAFO retornen a la posición "0".

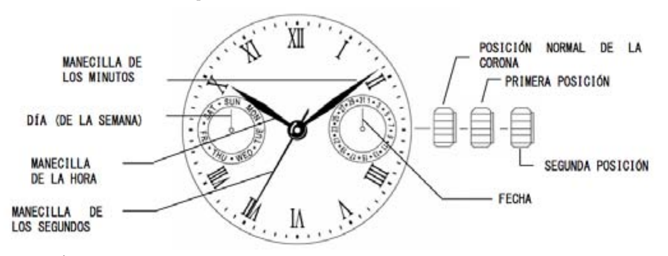
CÓMO OPERAR LA CORONA, TIPO ROSCADO
(para modelos con corona, tipo roscado)

- **Para destornillar la corona:**
  Gire la corona a la izquierda. Luego, sáquela para fijar la hora/calendario o para ajustar la posición de manecilla CRONÓGRAFO.
- **Para atornillar la corona:**
  Con la corona en la posición normal, gírela a la derecha mientras la presiona.

MANUAL MIYOTA Cal. 6P25/6P75 y 6P00

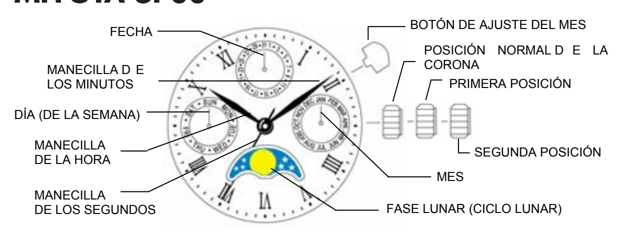
A) VISUALIZACIÓN

MIYOTA 6P25/6P75



-POSICIÓN NORMAL DE LA CORONA
-PRIMERA POSICIÓN Operación rápida - Fecha (dirección contraria a las agujas del reloj).
-SEGUNDA POSICIÓN Ajuste de la hora/Del día (dirección de las agujas del reloj)

MIYOTA 6P00



-POSICIÓN NORMAL DE LA CORONA
-PRIMERA POSICIÓN Operación rápida - Fecha (dirección contraria a las agujas del reloj), Fase lunar (dirección de las agujas del reloj)
-SEGUNDA POSICIÓN Ajuste de la hora/del día (dirección de las agujas del reloj)

B) AJUSTE DEL DÍA Y LA HORA (HORAS, MINUTOS Y SEGUNDOS)

La hora, minutos, segundos y el día de la semana se ajustan mediante la misma operación.

B-1) AJUSTE DEL DÍA

Coloque la corona en la segunda posición para detener la manecilla de los segundos en las 0 horas (12 en punto). Gire la manecilla de la hora y de los minutos en la dirección de las agujas del reloj para ajustar el día de la semana.
Para ajustar el día, hay que avanzar la manecilla de la hora 24 horas por cada día.

NOTA:
* Si se ajusta el día girando la corona en la dirección contraria a las agujas del reloj, es posible que la fecha no cambie. No ajuste el día girando la corona en la dirección contraria a las agujas del reloj.
* El día cambia en algún punto entre las 0:00 a.m. y las 5:30 a.m. horas o un poco más tarde

B-2) AJUSTE DE LA HORA

Después de ajustar el día, ajuste la manecilla de la hora y de los minutos. Gire la manecilla de la hora y la manecilla de los minutos en la dirección de las agujas del reloj para ajustar la hora. Para asegurar que la hora se ha ajustado correctamente, primero gire la manecilla de los minutos hasta una posición 5 minutos por delante de la hora deseada y luego retráselo (en la dirección contraria a las agujas del reloj) hasta la hora deseada. Después de ajustar la hora, utilice una indicación horaria con objeto de sincronizar el reloj moviendo la corona hasta la posición normal para poner en marcha la manecilla de los segundos.

NOTA: Antes de ajustar la hora, asegúrese de que ha ajustado correctamente la opción AM/PM. Cuando el día cambia al siguiente, es AM. (El día cambia en algún punto entre las 0:00 a.m. y las 5:30 a.m. horas o un poco más tarde)

C) AJUSTE DE LA FECHA (POR OPERACIÓN RÁPIDA)

Mueva la corona hasta la primera posición. Gire la corona en la dirección contraria a las agujas del reloj para ajustar la fecha rápidamente.

NOTA: * No ajuste la fecha entre las 9:00 p.m. y las 0:30 a.m. La fecha podría no cambiar correctamente al día siguiente.

D) y E) PARA 6P00:

D) AJUSTE Y LECTURA DEL CICLO LUNAR

* La fase lunar representa el ciclo lunar; no se representa la forma real de la luna durante cada fase.
* Utilice la fase lunar sólo como una indicación orientativa del ciclo y la fase lunar a la hora de leer y ajustar el reloj.

D-1) AJUSTE DEL CICLO LUNAR
Mueva la corona hasta la primera posición. Gire la corona en la dirección de las agujas del reloj para adelantar la fase lunar.

D-2) AJUSTE DEL CICLO LUNAR CON LA ESCALA DE CICLO
* Consulte el ciclo lunar correspondiente al día. Consulte el periódico o alguna otra fuente para averiguar el ciclo o la fase lunar correspondiente a hoy o a mañana. Si se usa el valor correspondiente a mañana, reste un día antes de establecer el ajuste.
* Procedimiento de ajuste (Ejemplo: ciclo lunar: 4,4) Mueva la corona hasta la primera posición. Gire el disco lunar en la dirección de las agujas del reloj hasta que el centro de la luna esté alineado con la posición 4,4 de la escala.

D-3) AJUSTE DEL CICLO LUNAR SIN LA ESCALA DE CICLO
* Consulte el periódico o alguna otra fuente que indique el ciclo o la fase actual de la luna. Consultando la sección D) Lectura del ciclo lunar, ajuste la fase lunar en el ciclo (0, 7, 15 ó 22) más cercano al indicado. Se puede hacer un ajuste más preciso en tiempo de luna nueva (0) o de luna llena (15).

EL CICLO LUNAR El ciclo lunar aparece indicado en días. El periodo medio que transcurre entre una luna nueva y la siguiente es de unos 29,5 días.

D-4) LECTURA DEL CICLO LUNAR

Luna nueva Ciclo lunar: 0 Marea viva	Cuarto creciente Ciclo lunar: 7 Marea muerta	Luna llena Ciclo lunar: 15 Marea viva	Cuarto menguante Ciclo lunar: 22 Marea muerta

* A partir de la fase lunar indicada en la visualización, se puede deducir el tamaño de la marea.

* Si se desea ajustar con mayor precisión las fases de la luna, se recomienda ajustar el reloj cuando haya luna nueva (La luna está oculta en la visualización...Luna nueva) o cuando haya luna llena (La luna aparece completa en la visualización...Luna llena).

E) AJUSTE DEL MES (POR OPERACIÓN RÁPIDA)

Mueva la corona hasta la primera posición. Gire la corona en la dirección contraria a las agujas del reloj para ajustar la fecha rápidamente.

NOTA:

* No ajuste la fecha entre las 9:00 p.m. y las 0:30 a.m. La fecha podría no cambiar correctamente al día siguiente.

F) AJUSTE DEL MES (POR OPERACIÓN RÁPIDA)

Con cada pulsación del botón de ajuste del mes, el nombre de éste cambia al siguiente. Apriete el botón con firmeza para cambiar el mes.

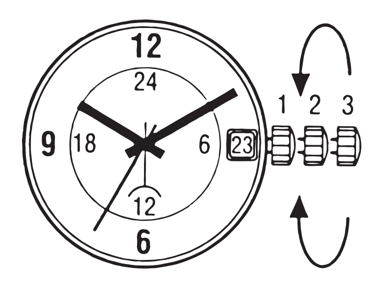
NOTA:

* No ajuste el mes cuando la manecilla de la fecha está entre el día 26 y el 31. Mueva la manecilla de la fecha a cualquier otro día. Después de esta operación, vuelva a colocar la manecilla de la fecha en la posición apropiada. (Cuando la manecilla de la fecha está entre el día 26 y el 31, no se puede realizar el ajuste rápido del mes, o si se intenta realizarlo, el mes puede no pasar al siguiente, como normalmente lo hace.)

* El mes y la fecha están sincronizados de tal manera que al ajustar la fecha al final de los meses cortos (los de menos de 31 días), el mes se ajusta automáticamente en el valor correcto.

La manecilla del mes empieza a cambiar al mes siguiente alrededor de la medianoche del día 30. El cambio se completa alrededor de la medianoche del día 31. (El día 31, la posición del mes está entre el mes actual y el siguiente.)

RONDA Cal 575 24h



AJUSTE DE LA HORA Y LA FECHA

INDICACIÓN: Durante la fase de salto del calendario entre 22:30 y las 00:00 am la fecha puede cambiar. En este caso, la fecha del día siguiente se debe establecer ya que no habrá ningún salto en la medianoche.

Posición de corona 1
– Posición inicial, el reloj marcha.

Posición de corona 2
– Cambio rápido de fecha (sentido horario), el reloj marcha.
– Cambio rápido de las 24 h (sentido antihorario), el reloj marcha.

Posición de corona 3
– Ajuste de agujas, reloj parado – En esta posición hay un 70% de ahorro de energía.

CAMBIO DE PILA

2
AÑOS

La minipila que alimenta su reloj debe durar aproximadamente 2 años. No obstante, como la pila sale puesta de fábrica para probar la marcha del reloj, su vida restante una vez en su posesión puede ser menos que la del período especificado. Cuando la pila se agote, se debe sustituir cuanto antes para evitar un posible mal funcionamiento.

* Si el cronógrafo se usa por más de 60 minutos al día, la duración de la pila puede que sea menos de 2 años.

AVISO !

* No saque la pila del reloj.
* Si es necesario sacar la pila, guárdela fuera del alcance de los niños. Si un niño se la tragara, consulte a un doctor inmediatamente.

PRECAUCIÓN !

* Nunca cortocircuite la pila, ni la manosee ni la caliente, y nunca la exponga al fuego. La pila puede explotar, puede calentarse mucho o incendiarse.
* La pila no es recargable. Nunca intente recargarla, ya que puede ocasionar derrame de pila o daño a la pila.

¿COMO SE UTILIZA LA REGLA DE CÁLCULO?

Multiplicación

[Ejemplo]
12 x 15

[Operación]
Alinee 12 en la escala exterior con 10 en la escala interior. Entonces, 15 en la escala interior corresponde a 18 en la escala exterior.
Tenga en cuenta la posición del decimal y añada un cero para obtener 180.
Tenga en cuenta que con las escalas de este reloj no se pueden obtener decimales.



División

[Ejemplo]
300 / 15

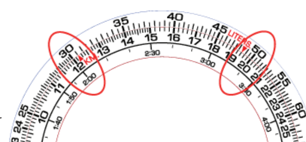
[Operación]
Alinee 30 en la escala exterior con 15 en la escala interior.
Entonces, 10 en la escala interior corresponde a 20 en la escala exterior.
Tenga en cuenta la posición del decimal para obtener 20.



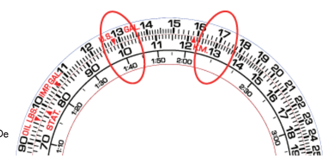
Lectura de proporciones

[Ejemplo]
50 / 20 = 30 / x

[Operación]
Alinee 50 en la escala exterior con 20 en la escala interior.
Entonces, 30 en la escala exterior corresponde a 12 en la escala interior.
En este caso, la proporción para cada valor en las escalas interior y exterior es “50:20”.



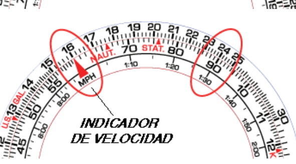
Determinación de la raíz cuadrada



[Ejemplo]
Raíz cuadrada de 169

[Operación]
Gire la escala exterior lentamente y encuentre un valor que corresponda a 16,9 en la escala exterior y 10 en la escala interior.
En este ejemplo, 16,9 en la escala exterior corresponde a 13 en la escala interior y 10 en la escala interior corresponde a 13 en la escala exterior. De esta forma, la respuesta es 13.

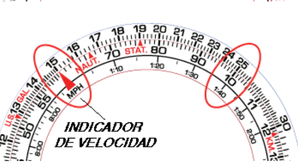
Tiempo requerido



[Ejemplo]
Obtenga el tiempo requerido para el vuelo de un avión a 160 nudos para 240 millas náuticas.

[Operación]
Alinee 16 en la escala exterior con el INDICADOR DE VELOCIDAD (MPH) en la escala interior. Entonces, 24 en la escala exterior corresponde a “1:30” en la escala interior (escala de tiempo).
Por lo tanto, el tiempo requerido para el vuelo es de 1 hora y 30 minutos.

Velocidad



[Ejemplo]
Obtenga los nudos (velocidad aérea) para 250 millas náuticas con un tiempo de vuelo de 1 hora y 40 minutos.

[Operación]
Alinee 25 en la escala exterior con “1:40” en la escala interior (escala de tiempo).Además, el INDICADOR DE VELOCIDAD (MPH) de la escala interior corresponde a 15 en la escala exterior. Por lo tanto, la velocidad aérea para los vuelos es de 150 nudos.

Distancia de vuelo



[Ejemplo]
Obtenga la distancia aérea cuando la velocidad sea de 180 nudos y el tiempo de vuelo de 40 minutos.

[Operación]
Alinee 18 en la escala exterior con INDICADOR DE VELOCIDAD (MPH) en la escala interior.
Además, 40 en la escala interior corresponde a 12 en la escala exterior.
Por lo tanto, la distancia aérea del vuelo es de 120 millas náuticas.

Porcentaje de consumo de combustible



[Ejemplo]
Obtenga el porcentaje de consumo de combustible (galones / hora) cuando el tiempo de ejecución sea de 40 minutos y el consumo de combustible de 140 galones.
[Operación]
Alinee 14 en la escala exterior con 40 en la escala interior. Además, el INDICADOR DE VELOCIDAD (MPH) de la escala interior corresponde a 21 en la escala exterior. Por lo tanto, el consumo de combustible es de 210 galones por hora.

Consumo de combustible



[Ejemplo]
Obtenga el consumo de combustible requerido para un vuelo cuando el porcentaje de consumo de combustible sea de 240 galones por hora y el tiempo de vuelo de 1 hora y 40 minutos.
[Operación]
Alinee 24 en la escala exterior con el INDICADOR DE VELOCIDAD (MPH) en la escala interior. Además, “1:40” en la escala interior (escala de tiempo) corresponde a 40 en la escala exterior. Por lo tanto, el consumo de combustible es de 400 galones.

Tiempo estimado de vuelo

[Ejemplo]
Obtenga el tiempo estimado de vuelo cuando el porcentaje de consumo de combustible sea de 200 galones por hora y el avión tenga 1.400 galones de combustible.
[Operación]
Alinee 20 en la escala exterior con el INDICADOR DE VELOCIDAD (MPH) en la escala interior. Además, 14 en la escala exterior corresponde a “7:00” en la escala interior (escala de tiempo). Por lo tanto, el tiempo estimado de vuelo es de 7 horas.

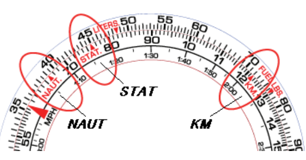




Distancia

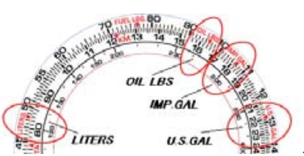
[Ejemplo]
Convierta 45 millas a millas náuticas y kilómetros.

[Operación]
Alinee 45 en la escala exterior con MILLAS en la escala interior.
Además, MILLAS NAÚTICAS en la escala interior corresponde aproximadamente a 39 millas náuticas en la escala exterior y KM en la escala interior corresponde aproximadamente a 72 km en la escala exterior.



Peso

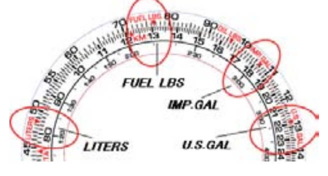
[Ejemplo]
Convierta 16,4 libras de aceite a galones estadounidenses y galones y litros imperiales.
[Operación]
Alinee 16,4 en la escala interior con LIBRAS DE ACEITE en la escala exterior. Entonces, los GALONES ESTADOUNIDENSES de la escala exterior corresponde aprox. a 2,2 galones estadounidenses en la escala interior; un GALÓN IMPERIAL en la escala exterior corresponde aproximadamente a 1,8 galones IMPERIALES en la escala interior y LITROS en la escala exterior corresponde aproximadamente a 8,3 litros en la escala interior.



Volumen

[Ejemplo]
Convierta 13,1 libras de combustible a galones estadounidenses y galones y litros imperiales.

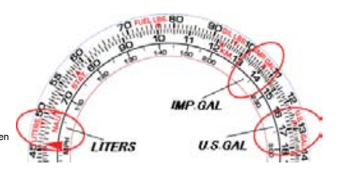
[Operación]
Alinee 13,1 en la escala interior con LIBRAS DE COMBUSTIBLE en la escala exterior.
Entonces, los GALONES ESTADOUNIDENSES de la escala exterior corresponde aprox. a 2,2 galones estadounidenses en la escala interior; un GALÓN IMPERIAL en la escala exterior corresponde aproximadamente a 1,8 galones IMPERIALES en la escala interior y LITROS en la escala exterior corresponde aproximadamente a 8,3 litros en la escala interior.



Combustible

[Ejemplo]
Convierta 16,8 galones estadounidenses en galones y litros imperiales.

[Operación]
Alinee 16,8 en la escala interior con GALONES ESTADOUNIDENSES en la escala exterior.
En este caso, el GALÓN IMPERIAL en la escala exterior corresponde aproximadamente a 14 galones imperiales en la escala interior y LITROS en la escala exterior corresponde aprox. a 63,5 litros en la escala interior.



ATENCION

Dependiendo de si el modelo de reloj dispone de escala de tiempos interna o no, siendo esta opcional, se pueden realizar un número de calculos u otro.

ENGLISH

INSTRUCTIONS BOOKLET

INDEX

Page

ADVICES & GUARANTEE TERMS.. 48

INSTRUCTIONS FOR WATER RESISTANT WATCHES... 50

MANUAL MOV. MIYOTA Cal. OS10, OS00, OS20, OS21 & JS50....................... 54

MANUAL MOV. MIYOTA Cal. 2115 & 2315 62

MANUAL MOV. Cal. VD53B 64

MANUAL MOV. Cal. VD57B... 70

MANUAL MOV MIYOTA Cal. 6025/6P75 & 6P00.. 79

MANUAL MOV RONDA Cal. 575.24h 86

BATTERY CHANGE.. 88

HOW IS THE SLIDE RULE USED?...95

ADVICES

Here there are some useful advices to maintain your watch perfectly for long time.

These watches are manufactured with high quality materials; each watch must pass several controls during every single stage of its advanced technical process of production; the hardest control takes place on each watch before it commercialization.

If your watch is not working properly, or presents some defects, we do suggest to take it immediately to one of your specialized After Sales Service Centre.

For all models with quartz mechanism, the battery life should be on for 12 to 36 moths.

NOTE: A wrong replacement of the battery could damage the mechanism of your watch, so please always apply to one of our authorized Service Centres.

GUARANTEE TERMS

Your watch is guaranted against manufacturing defects for 24 moths from the date of purchase.

Guarantee terms.

In case of defects of watch **movement**, any part will be repaired or replaced free of charges except for delivery and insurance.

The guarantee does not cover.

-Battery, glass, bracelet, or strap, case, crown and buttons.

-Any damage due to an unauthorized handling or negligence.

-Repairs made on watches without water resistance indications and that got water (see the instructions for the water resistant watches).

INSTRUCTIONS FOR WATER RESISTANT WATCHES

Important warnings

1 Leave the crown in its normal position. If the watch has a screw crown, block the crown

2 Do not use the crown and do not press buttons when the watch is wet.

3 Do not use the crown and do not press buttons when de water.

4 After being submerged in salt water, the watch should be rinced with fresh water and dried out.

5 Clouded glass.
A certain degree of the humidity is inside watch. If the temperature outside the watch is lower than the one inside it, the glass might be misted. If this condition persists, the watch should be checked.

6 Do not expose the watch to high temperatures (more than 60oC / 140oF) for a long time.

7 The glass of the watch may have invisible scratches. Make the glass be checked every 2-3 years or whenever you replace the battery.

8 Avoid the contact with perfumes, petrol and solvents

9 Caseback rings, crown rings and buttons rings can be deteriorated by the cause. Make rings be checked every 2-3 years or wheneves you replace the battery..

10 If the space between the case and the crown is filled with dirt it becomes difficult to pull out the crown. Periodically turn the crown when it is on normal position.

WARNING

SiIf the watch (with guarantee certificate) presents permebeality defects, a water proof test can be requested to one of our Authorized Service Centres. If the watch resists to level of deepness noted on the caseback, the repair wil,be at purchaser charge, because due to his negligence.

NOT SUMERSIBLE

3 ATM (ATMOSPHERES)

The clock may be exposed to splashes of water but not to the pressure of this.
CAUTION: The clock does not support direct water pressure



You can expose to rain and splashes.



You can wash in a sink, just splashing.



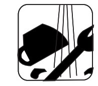
¡VERY IMPORTANT! NO SUMERSIBLE

5 ATM

The clock can be used in water at a pressure limited and reasonably low.
CAUTION: Do not use the clock for water sports and diving in apnea ...



You can dip moderately.
Not recommended.



You can do chores.



You can wash your car or shower.

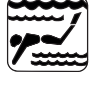
SUMERSIBLES

10, 15 & 20 ATM

You can use the watch for water sports and diving in apnea.
CAUTION: Do not use the watch for professional diving.



You can swim professionally



You can dive in shallow water.

* 20 ATM or superior:

Watches for expert divers must be checked periodically in order to preserve their original water resistance, so please apply to one of our Service Centre for all kind of repairs and for batteries replacing.

* Pressure in ATM is a test pressure and should not be considered as corresponding to actual diving depth since swimming movements tend to increase the pressure at a certain depth. Also, care must be taken on diving with the watch on the wrist.

MANUAL MOV. MIYOTA Cal. OS10, OS00, OS20, OS21 & JS50

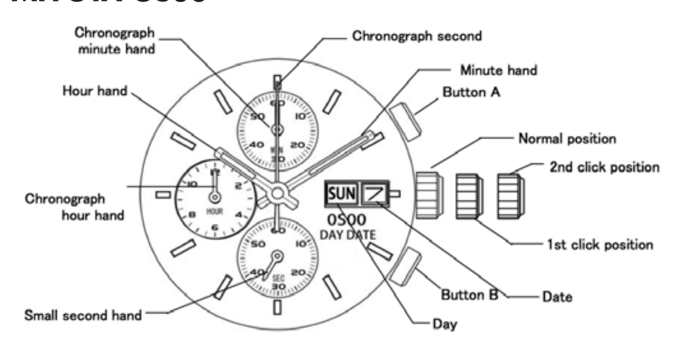


DISPLAYS AND BUTTONS

MIYOTA OS10

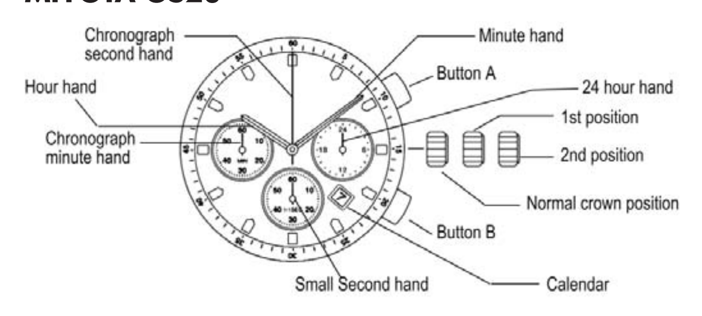
Chronograph minute hand
Chronograph second hand
Hour hand
Button A
Minute hand
1st position
2nd position
Normal crown position
Chronograph hour hand
Button B
Calendar
Small Second hand

MIYOTA OS00

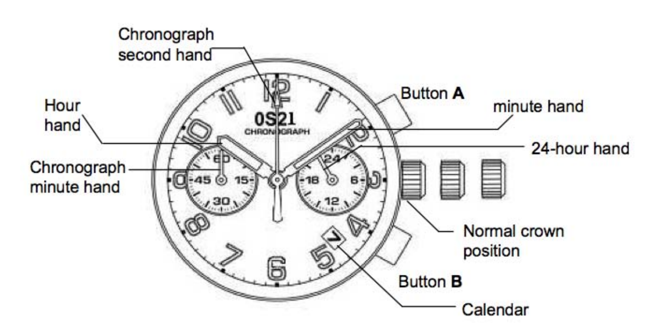


Chronograph minute hand
Chronograph second
Minute hand
Button A
Hour hand
Normal position
2nd click position
Chronograph hour hand
1st click position
Small second hand
Button B
Date
Day
SUN
7
OS00
DAY DATE
HOUR
MIN
SEC

MIYOTA OS20

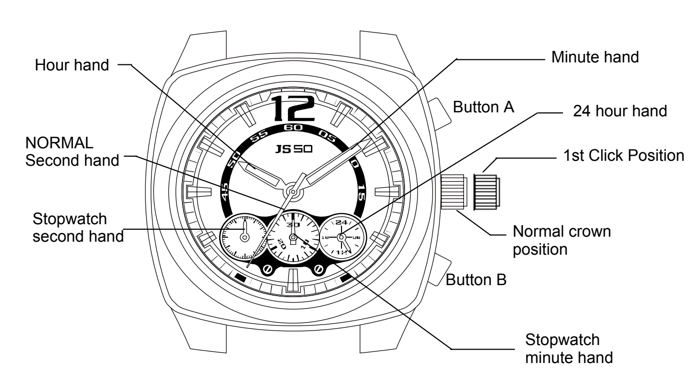

Chronograph second hand
Minute hand
Button A
Hour hand
24 hour hand
1st position
Chronograph minute hand
2nd position
Normal crown position
Button B
Small Second hand
Calendar

MIYOTA OS21



Chronograph second hand
Hour hand
Chronograph minute hand
Button A
minute hand
24-hour hand
Normal crown position
Button B
Calendar
0S21
CHRONOGRAPH

MIYOTA JS50


Hour hand
Minute hand
Button A
24 hour hand
NORMAL
Second hand
1st Click Position
Stopwatch
second hand
Normal crown
position
Button B
Stopwatch
minute hand
12
60
55
05
50
10
45
15
JS 50
30
20
10
24



SETTING THE TIME

1. Pull the crown out to the second position.
2. Turn the crown to set hour and minute hands.
3. When the crown is pushed back to the normal position, small second hand begins to run.



SETTING THE DATE

1. Pull the crown out to the 1st position.
2. Turn the crown counter-clockwise to set the date. **Important:** If the date is set between the hours of around 9:00 PM and 1:00 AM, the date may not change on the following day.
3. After the date has been set, push the crown back to the normal position.



SETTING THE DAY (OS00)

1. Pull the crown out to the 1st click position.
2. Turn the crown clockwise to set the day.

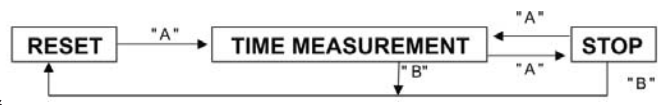
* If the day is set between the hours of around 11:15 PM and 6:00 AM, the day may not change on the following day.

3. After the day has been set, push the crown back to the normal position.

E USING THE CHRONOGRAPH

OS00/OS10/OS20 This chronograph is able to measure and display time in 1/1 second united up to maxinum of 11 hours 59 minutes 59 seconds.The chronograph second hand keeps continuously for 11 hours 59 minutes 59 seconds after starting.
OS21 This chronograph is able to measure and display time in 1/1 second united up to maxinum of 1 hour.
JS 50 This chronograph can measure and display time in fractions of 1 second to a maximum of 29 minutes 59 seconds. The timer will stop automatically after running continuously for 30 minutes.

Measuring time with the chronograph
1. The chronograph can be started and stopped each time button "A" is pressed.
2. Pressing button "B" resets the chronograph and the chronograph second hand, chronograph minute hand, and chronograph hour hand return to zero position



F CHRONOGRAPH RESET (INCL. AFTER REPLACING BATTERY)

This procedure shoud be performed when the chronograph second hand does not return to zero position after the chronograph has been reset, and including after the battery has been replaced.

1. Pull the crown out to the 2nd position.

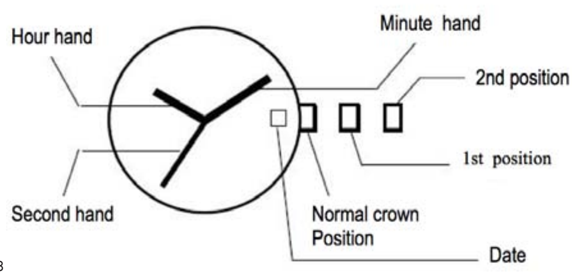
2. Press button “A” to set the chronograph second hand to the zero position. The chronograph hand can be advanced rapidly by continuously pressing button “A”.

3. Once the hand have been zeroed, return the crown to the normal position.

* Do not push crown to normal position while the chronograph second hand returns to zero position. It stops on the way when crown are returned to normal position and its position is recognized as zero position.

MANUAL MOV. MIYOTA Cal. 2115 Y 2315

A DISPLAYS AND BUTTONS



B SETTING THE TIME

1. Pull the crown out to the second position.

2. Turn the crown to set hour and minute hands.

3. When the crown is pushed back to the normal position, small second hand begins to run.



SETTING THE DATE

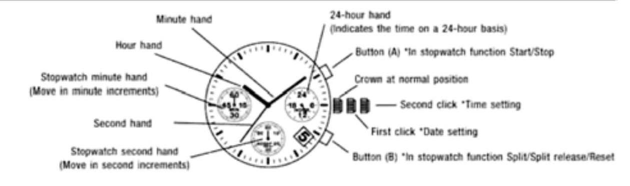
1. Pull the crown out to the 1st position.

2. Turn the crown counter-clockwise to set the date.
Important: If the date is set between the hours of around 9:00 PM and 1:00 AM, the date may not change on the following day.

3. After the date has been set, push the crown back to the normal position.

MANUAL MOV. SEIKO Cal. VD53B

DISPLAY AND CROWN/BUTTON OPERATION



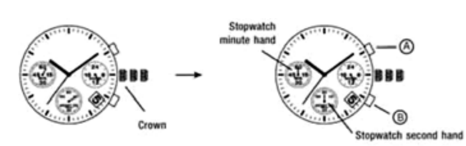
* The measured time is indicated by the stopwatch hands that move independently of the center and 24-hour hands.

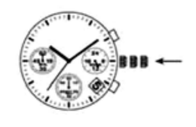
ADJUSTING THE STOPWATCH HAND POSITION

Before setting the time, check if the Stopwatch second and minute hands are at the "0"(12 o'clock) position.
If the stopwatch is in use, press the button in the following order to reset it, and then, check if the hands return to "0" position.
(For details, see "HOW TO USE THE STOPWATCH")

If the stopwatch is counting:	(A) ⟶ (B)
If the stopwatch is stopped:	(B)
If the split time is displayed:	(B) ⟶ (A) ⟶ (B)

* If either of the stopwatch hands are not at the "0" position, reset them following the procedure below:





1. Pull out the crown to the second click.

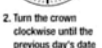
2. Press button (A) or (B) to reset the stopwatch second and minute hands to "0" position.
   * By pressing button (A), the hands move counter clockwise.
   * By pressing button (B), the hands move clockwise.

3. Push the crown back to the normal position.

TIME SETTING

* Before setting the time, check that the chronograph measurement is stopped.









1. Pull out the crown to the first click.

2. Turn the crown clockwise until the previous day's date appears.

3. Pull out the crown to the second click when the second hand is at the 12 o'clock position.
   It will stop on the spot and advance the hour and minute hands by turning the crown.
   (Check that 24-hour hand is set correctly.)

   * When the crown is at the second click position. Do not press any button. Otherwise, the chronograph hands will move.

4. Push the crown back in to the normal position in accordance with a time signal.

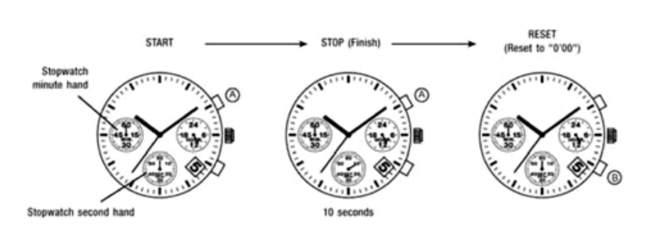
* Do not set the date between 9:00 P.M. and 1:00 A.M.
Otherwise, the day may not change properly. If it is necessary to set the date during that time period, first change the time to any time outside it, set the date and then reset the correct time.

HOW TO USE THE STOPWATCH

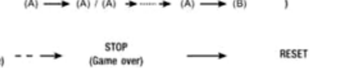
* The measured time is indicated by the stopwatch hands that move independently of the center and 24-hour hands.
* The stopwatch can measure up to 60 minutes in seconds.

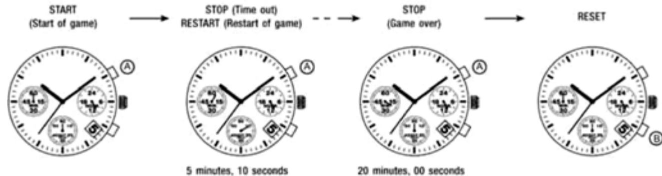
(Standard measurement)

Ex)100m race (Press the buttons in the following order (A) ⟶ (A) ⟶ (B))



(Accumulated elapsed time measurement)
Ex.) Basketball game(Press the buttons in the following order:



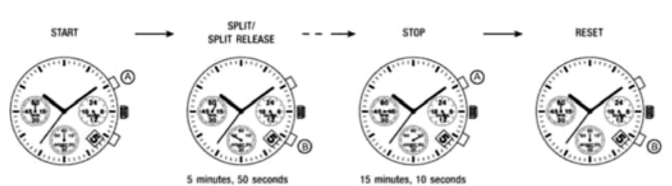


5 minutes, 10 seconds

20 minutes, 00 seconds

* Restart and stop of the stopwatch can be repeated as many times as necessary by pressing button (A).


(Split time measurement)
Ex) 5,000m race (Press the buttons in the following order: (A) → (B) / (B) → ······ → (A) → (B))



* Measurement and release of the split time can be repeated as many times as necessary by pressing button (B).

MANUAL MOV. SEIKO Cal. VD57B



STOPWATCH

- Three small STOPWATCH hands
- Measures up to 60 minutes in 1/10 second increments.
- Split time measurement
- Tachymeter function (for models with tachymeter scale on the dial)

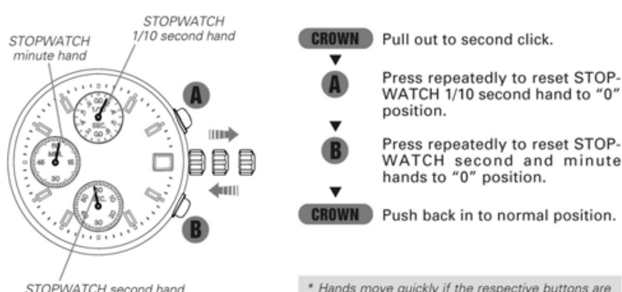
TIME/CALENDAR

- Hour, minute and second hands and date

ADJUSTING THE HAND POSITION

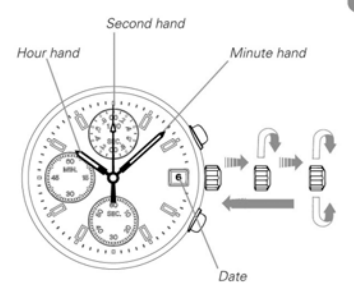
- Before setting the time, be sure to check that the STOPWATCH hands are in "0" position when the stopwatch is reset. (For resetting the stopwatch, see "STOPWATCH")

- **If any of the STOPWATCH hands does not return to "0" position, follow the procedure below.**



** Hands move quickly if the respective buttons are kept pressed.*

TIME/CALENDAR SETTING



CROWN

Pull out to first click and turn clockwise until the previous day's date appears.

▼

Pull out to second click when Second hand is at the 12 o'clock position.

▼

Turn clockwise until the desired date appears.

▼

Set Hour and Minute hands.

▼

Push back in to normal position in accordance with a time signal.

STOPWATCH

- The measured time is indicated by small STOPWATCH hands that move independently of the center hands.

HOW TO READ THE HANDS

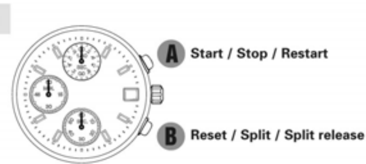
● Ex. : 15 minutes and 10.6 seconds



● Movement of STOPWATCH 1/10 second hand

- After the measurement exceeds 1 minute, the STOPWATCH 1/10 second hand stays at the "0" position while the stopwatch is counting.
- When the measurement is stopped or split time is being measured, it indicates the 1/10 seconds measured.

STOPWATCH OPERATION



Standard measurement



Accumulated elapsed time measurement



* *Restart and stop of the stopwatch can be repeated by pressing button A.*

Split time measurement

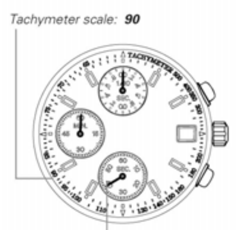


* *Measurement and release of split time can be repeated by pressing button B.*

TACHYMETER

[For models with tachymeter scale on the dial]

To measure the hourly average speed of a vehicle:



STOPWATCH second hand:
40 seconds

● **Ex. : "90" (tachymeter scale figure) x 1 (km or mile) = 90 km/h or mile/h**

1 Use the stopwatch to determine how many seconds it takes to go 1 km or 1 mile.

2 Locate the second marker on the main dial which corresponds to the number of seconds measured. The number on the tachymeter scale indicates the average speed per hour.

** For the models with the tachymeter scale around the small dial at the 6 o'clock position, read the tachymeter scale which the STOPWATCH second hand points to.*

● **Tachymeter scale can only be used to measure average speed when time required is up to 60 seconds.**

If the measuring distance is extended to 2 km or miles or shortened to 0.5 km or miles and STOPWATCH second hand indicates "90" on the tachymeter scale:

"90" (tachymeter scale figure) x 2 (km or miles)
= 180 km/h or mph

"90" (tachymeter scale figure) x 0.5 (km or miles)
= 45 km/h or mph

To measure the hourly rate of operation:





STOPWATCH second hand:
20 seconds

● **Ex. : "180" (tachymeter scale figure) x 1 job = 180 jobs/hour**

1 Use the stopwatch to measure the time required to complete 1 job.

2 Locate the second marker on the main dial which corresponds to the number of seconds measured. The number on the tachymeter scale indicates the average number of jobs accomplished in one hour.

** For the models with the tachymeter scale around the small dial at the 6 o'clock position, read the tachymeter scale which the STOPWATCH second hand points to.*

● If 15 jobs are completed in 20 seconds:
"180" (tachymeter scale figure) x 15 jobs
= 2700 jobs/hour

NOTES ON USING THE WATCH

ADJUSTING THE HAND POSITION

- The STOPWATCH minute hand moves in correspondence with the STOPWATCH second hand.

TIME/CALENDAR SETTING

- Before setting the time, be sure to stop and reset the stopwatch.
- Do not set the date between 9:00 p.m. and 1:00 a.m. Otherwise, the date may not change properly. If it is necessary to set the date during that time period, first change the time to any time outside it, set the date and then reset the correct time.
- When setting the hour hand, check that AM/PM is correctly set. The watch is so designed that the date changes once in 24 hours.
  Turn the hands past the 12 o'clock marker to determine whether the watch is set for the A.M. or P.M. period. If the date changes, the time is set for the A.M. period. If the date does not change, the time is set for the P.M. period.
- When setting the minute hand, advance it 4 to 5 minutes ahead of the desired time and then turn it back to the exact time.
- Do not press any button with the crown at the second click. Otherwise, the STOPWATCH hands move and resetting them is made necessary.

STOPWATCH

- The STOPWATCH 1/10 second scale and hand differ in design and shape depending on the model.
- Do not pull out the crown while the stopwatch is counting. If it is pulled out, the stopwatch operation cannot be made.
- When the stopwatch is reset, it takes up to 40 seconds for the STOPWATCH second and minute hands to return to "0" position.

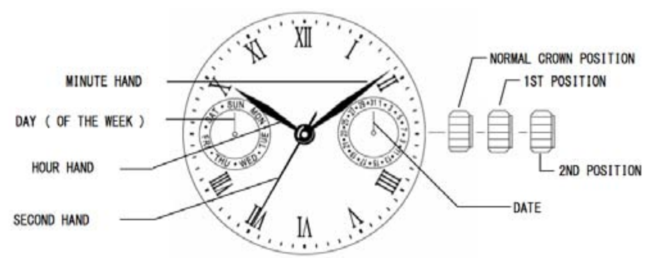
HOW TO OPERATE THE SCREW LOCK TYPE CROWN
(for models with screw lock type crown)

- **To unscrew the crown:**
  Turn the crown counterclockwise. Then, pull it out for time/calendar setting or for adjusting the STOPWATCH hand position.
- **To screw in the crown:**
  With the crown at the normal position, turn it clockwise while pressing it.

MANUAL MIYOTA Cal. 6P25/6P75 & 6P00

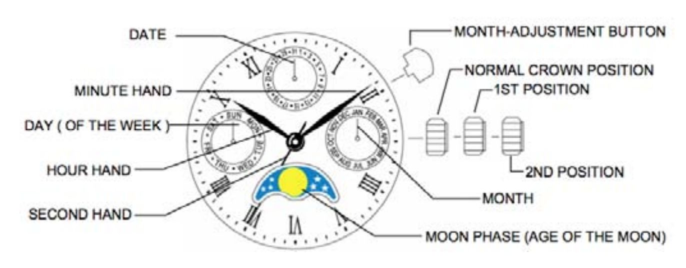
A) VISUALIZATION

MIYOTA 6P25/6P75



NORMAL CROWN POSITION
1ST POSITION Quick operation - Date (Counterclockwise)
2ND POSITION Time / Day setting (Clockwise)

MIYOTA 6P00



NORMAL CROWN POSITION	
1ST POSITION	Quick operation - Date (Counterclockwise) MoonPhase (Clockwise)
2ND POSITION	Time / Day setting (Clockwise)

B) SETTING THE DAY AND TIME (HOUR, MINUTE AND SECOND)
The hour, minute, second and day are set by the same operation.

B-1) SETTING THE DAY

Pull the crown out to the 2nd position to stop the second hand at 0 (12 o'clock). Turn the hour/minute hands in a clockwise direction to set a day In order to set the day, you must advance the hour hand by 24 hours per day.

NOTE:
* If the day is set by turning the crown counterclockwise, there is the possibility the date will not change over. Do not set the day by turning the crown in counterclockwise direction.
* The day changes somewhere between 0:00a.m. and 5:30a.m. or a little later.

B-2) SETTING THE TIME

After setting the day, set the hour and minute hands. Turn the hour/minute hands in a clockwise direction to set the time. To ensure time is set accurately, first turn the minute hand 5 minutes ahead of desired time and then turn back (in a counterclockwise) to the desired time. After setting the time, use a time signal to synchronize the watch by pushing crown to the normal position to start the second hand going.

NOTE:
Make sure you have correctly set AM/PM before setting the time.
When the day changes over, it is a.m.. (Day changes over between 0:00a.m. and 5:30a.m. or little later)

C) SETTING THE DATE (BY QUICK OPERATION)

Pull the crown out to the 1st position. Turn the crown counterclockwise to set the date quickly.

NOTE:
* Do not set the date between the hours 9:00p.m. and 0:30a.m.. The date may not change correctly the next day.

D) & E) FOR 6P00:

D) SETTING AND READING THE AGE OF THE MOON

* The moon phase represents the age of the moon, the actual shape of the moon during each phase is not represented.
* Use the moon phase only as a guide to the age and phase of the moon when reading and setting watch.

D-1) SETTING THE AGE OF THE MOON

Pull the crown out to the 1st position.
Turn the crown clockwise to advance the moon phase.

D-2) SETTING THE AGE OF THE MOON WITH AGE SCALE

* Check on the age of the moon for the day. Check the newspaper or other source for the age or phase of the moon for today or tomorrow. Subtract one day before a setting is made if the listings for tomorrow are used.
* Setting procedure(Example: age of the moon:4.4)
Pull the crown out to the 1st position.
Turn the moon disc clockwise until the center of the moon is in line with 4.4 on the scale.

D-3) SETTING THE AGE OF THE MOON WITHOUT THE AGE SCALE

* Check the newspaper or other source that lists current age or phase of the moon. Referring to section D) Reading the age of the moon, set the moon phase to the age (0,7,15 or 22) closest to the listed. More accurate setting can be made at the same time of the new moon (0) or full moon(15).

THE AGE OF THE MOON

The age of the moon is indicated in units of days. The average period from a new moon to the next new moon is equivalent to about 29.5 days.

D-1) SETTING THE AGE OF THE MOON

New moon Moon's age: 0 Spring tide	First quarter moon Moon's age: 7 Neap tide	Full moon Moon's age: 15 Spring tide	Last quarter moon Moon's age: 22 Neap tide

* From the phase of the moon in the display, you can tell the size of the tide.

* If you want to set more accurately the phases of the moon, we recommend to set it at the time of a New Moon (The Moon is hidden in the display...New Moon) or a Full Moon (The Moon appears fully in the display...Full Moon).

E) SETTING THE DATE (BY QUICK OPERATION)

Pull the crown out to the 1st position. Turn the crown counterclockwise to set the date quickly.
NOTE: * Do not set the date between the hours 9:00p.m. and 0:30a.m.. The date may not change correctly
the next day.

F) SETTING THE AGE OF THE MOON

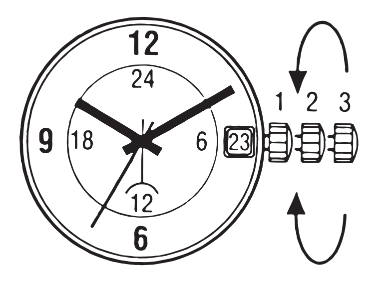
Each time the month-adjustment button is pushed, the month advances one month at a time.
Be sure to press firmly on the button when making month changes.

NOTE:
* Do not set the month when the date hand is between the 26th and 31st. Move the date hand out of this period. After this operation, return the date hand to the proper setting. (When the date hand is between the 26th and 31st, month quick setting can not be made or if a quick setting is attempted, the month may not advance to the next month as normal.)

* The month and date are synchronized such that when adjusting the date at the end of short months (less than 31days), the month automatically adjusts to the correct month.

The month hand begins changing to the next month around midnight of the 30th day. It completes the change around midnight of the 31st. (On the 31st, the position of the month between the current and next month.)

MANUAL MOV. RONDA Cal 575 24h



SETTING THE TIME & DATE

INDICATION: During the calendar jump phase between 10.30 pm and 00.00 am the date can be changed. In this case the date of the following day needs to be set as there will be no jump at midnight.

Stem position 1
– Home position, watch runs

Stem position 2
– Quick change of the date (clockwise), watch runs
– Quick change of 24h indication (anticlockwise), watch runs

Stem position 3
– Hand-setting, watch stops – when stem pulled out, save up to 70% energ

BATTERY CHANGE

2
YEARS

The miniature battery which powers your watch should last approximately 2 years. However, beacuse the battery is inserted at the factory to check teh function and performance of the watch, its actual life once in your possesion may be less than the specified period. When the battery expires, be sure to replace it as soon as possible to prevent any malfunction.

* If the stopwatch is used for more than 60 minutes a day, the battery life may be less than 2 years.

WARNING !

* Don not remove the battery from the watch.
* If it is necessary to take out the battery, keep it out of the reach of children. If a child swallows it, consult a doctor immediately.

CAUTION !

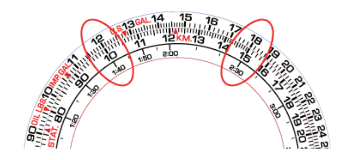
* Never short-circuit, heat or otherwise tamper with the battery, and never expose it to fire. The battery may burst, become very hot or catch fire.
* The battery is not rechargeable. Never attempt to recharge it, as this may cause battery leakage or damage to the battery.

HOW IS THE SLIDE RULE USED?

Multiplication

[Example]
12 x 15

[Operation]
Align 12 on the outer scale with 10 on the inner scale.
Then, 15 on the inner scale corresponds to 18 on the outer scale.
Take into account the position of the decimal point and add one zero to obtain 180. Note that with the scales of this watch, the position of the decimal point cannot be obtained.

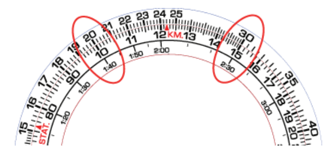




Division

[Example]
300 / 15

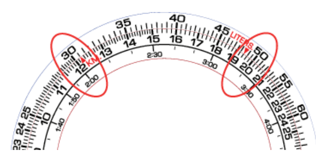
[Operation]
Align 30 on the outer scale with 15 on the inner scale.
Then, 10 on the inner scale corresponds to 20 on the outer scale.
Take into account the position of the decimal point to obtain 20.



Reading Ratios

[Example]
50 / 20 = 30 / x

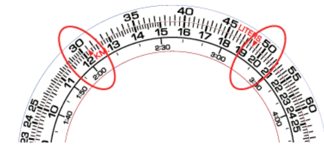
[Operation]
Align 50 on the outer scale with 20 on the inner scale.
Then, 30 on the outer scale corresponds to 12 on the inner scale.
At this point, the proportion for every value on the inner and outer scales is “50:20”.



Determining Square Root

[Example]
Square root of 169

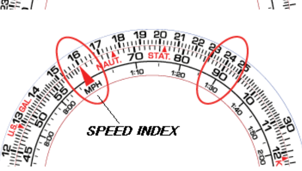
[Operation]
Turn the outer scale slowly and find a value that corresponds to both 16.9 on the outer scale and 10 on the inner scale.
In this example, 16.9 on the outer scale corresponds to 13 on the inner scale, and 10 on the inner scale corresponds to 13 on the outer scale. Thus, the answer is 13.



Time required

[Example]
Obtain the time required for the flight of an aircraft at 160 knots for 240 nautical miles.

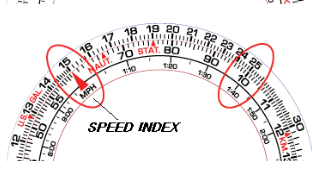
[Operation]
Align 16 on the outer scale with the SPEED INDEX (MPH) on the inner scale. Then, 24 on the outer scale corresponds to "1:30" on the inner scale (time scale).
Thus, the time required for the flight is 1 hours and 30 minutes.



Speed

[Example]
Obtain the knots (air speed) for 250 nautical miles with a flight time of 1 hour and 40 minutes.

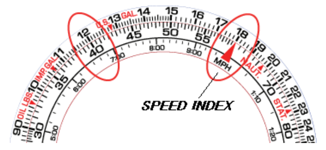
[Operation]
Align 25 on the outer scale with "1:40" on the inner scale (time scale). Then, the SPEED INDEX (MPH) on the inner scale corresponds to 15 on the outer scale. Thus, the air speed for the flight is 150 knots.



Flight distance

[Example]
Obtain the air distance when the air speed is 180 knots and the flight time is 40 minutes.

[Operation]
Align 18 on the outer scale with the SPEED INDEX (MPH) on the inner scale.
Then, 40 on the inner scale corresponds to 12 on the outer scale.
Thus, the air distance of the flight is 120 nautical miles.

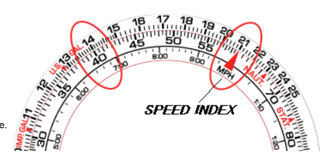




Rate of fuel consumption

[Example]
Obtain the rate of fuel consumption (gallons / hour) when the flight time is 40 minutes and the fuel consumption is 140 gallons.

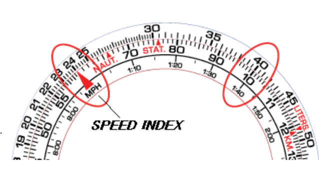
[Operation]
Align 14 on the outer scale with 40 on the inner scale. Then, the SPEED INDEX (MPH) on the inner scale corresponds to 21 on the outer scale.
Thus, the fuel consumption is 210 gallons per hour.



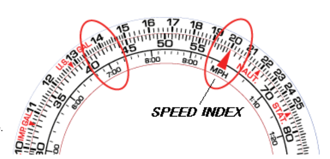
Fuel consumption

[Example]
Obtain the fuel consumption required for a flight when the rate of fuel consumption is 240 gallons per hour and the flight time is 1 hours and 40 minutes.

[Operation]
Align 24 on the outer scale with the SPEED INDEX (MPH) on the inner scale.
Then, "1:40" on the inner scale (time scale) corresponds to 40 on the outer scale. Thus, the fuel consumption is 400 gallons.



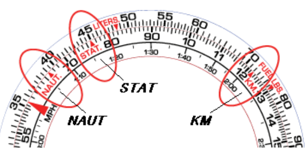
Estimated flight time



[Example]
Obtain the estimated flight time when the rate of fuel consumption is 200 gallons
per hour and the aircraft has 1400 gallons of fuel.

[Operation]
Align 20 on the outer scale with the SPEED INDEX (MPH) on the inner scale.
Then, 14 on the outer scale corresponds to "7:00" on the inner scale (time scale). Thus, the estimated flight time is 7 hours.

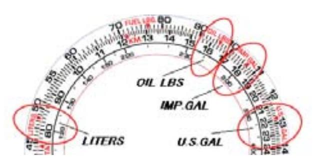
Distance



[Example]
Convert 45 miles into nautical miles and kilometers.

[Operation]
Align 45 on the outer scale with STAT on the inner scale.
Then, NAUT on the inner scale corresponds to about 39 nautical miles on the outer scale, and KM on the inner scale corresponds to about 72 km on the outer scale.

Weight



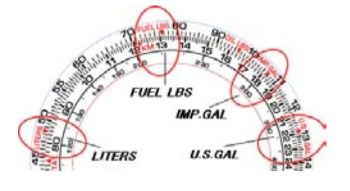
[Example]
Convert 16.4 oil lbs. into U.S. gallons and IMP. gallons and liters.

[Operation]
Align 16.4 on the inner scale with OIL LBS on the outer scale.
Then, U.S. GAL on the outer scale corresponds to about 2.2 U.S. gallons on the inner scale, and IMP. GAL on the outer scale corresponds to about 1.8 IMP. gallons on the inner scale, and LITERS on the outer scale corresponds to about 8.3 liters on the inner scale.

Volume

[Example]
Convert 13.1 fuel lbs. into U.S. gallons and IMP. gallons and liters.

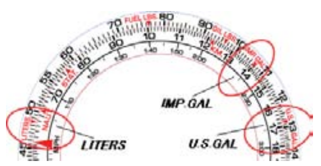
[Operation]
Align 13.1 on the inner scale with FUEL LBS on the outer scale.
Then, U.S. GAL on the outer scale corresponds to about 2.2 U.S. gallons on the inner scale, and IMP. GAL on the outer scale corresponds to about 1.8 IMP. gallons on the inner scale, and LITERS on the outer scale corresponds to about 8.3 liters on the inner scale.



Fuel

[Example]
Convert 16.8 U.S. gallons into IMP. gallons and liters.

[Operation]
Align 16.8 on the inner scale with U.S. GAL on the outer scale.
Then, IMP. GAL on the outer scale corresponds to about 14 IMP. gallons on the inner scale, and LITERS on the outer scale corresponds to about 63.5 liters on the inner scale.



ATTENTION

Depending if the watch model has internal time scale, this being optional, they can perform a number of calculations or another.